Redhat. Красная Шапочка (*)

Имя входного файла: `redhat.in`
Имя выходного файла: `redhat.out`

В непроходимом лесу имеется N полянок и M тропинок между ними. Каждая тропинка соединяет две различные полянки. Две полянки могут быть соединены несколькими тропинками.

На двух разных полянках живут Красная Шапочка и ее бабушка. Домик Красной Шапочки находится на полянке с номером 1, а домик бабушки — на полянке с номером N. Красная Шапочка хорошо ориентируется в лесу и знает, какое минимальное время ей потребуется для прохождения каждой тропинки. Когда Красная Шапочка идет по лесу, она переходит с тропинки на тропинку только на полянках. На каждой полянке есть укрытие, в котором Красная Шапочка может спрятаться на некоторое время.

В этом же лесу живет Волк. Время, за которое Волк пробегает какую-либо тропинку, может отличаться от времени, за которое по ней проходит Красная Шапочка. Кроме того, если Волк пробегает по одной и той же тропинке несколько раз, то каждый раз он может тратить на это разное время.

С края полянки, где живет Красная Шапочка, Волк увидел, что она собирается нести пирожки бабушке и побежал по тропинкам привычного ему пути от дома Красной Шапочки к дому бабушки. Волк начинает бежать от домика Красной Шапочки в тот момент, когда она решила выйти из дома, его путь заканчивается как только он окажется на полянке с домиком бабушки. Ни на одной полянке Волк не задерживается.

Чтобы застать бабушку в целости и сохранности, Красной Шапочке необходимо обогнать Волка. При этом ей нельзя оказаться с Волком на одной тропинке, даже если Волк уже покидает ее, а она только появляется на ней, или наоборот. Чтобы избежать встречи с Волком на полянке, Красная Шапочка использует имеющееся там укрытие. Красной Шапочке нельзя появляться на полянке одновременно с Волком или покидать укрытие на полянке в тот момент, когда на ней появляется Волк. При необходимости Красная Шапочка может идти по тропинке дольше минимально возможного времени, а также выйти из дома позже, чем она исходно решила.

Необходимо написать программу, которая поможет Красной Шапочке добраться к бабушке раньше Волка, если известна последовательность тропинок, по которым побежал Волк.

Формат входного файла

Первая строка входного файла содержит числа N, M и K ($2 \le N \le 2\,000$, $1 \le M \le 100\,000$, $1 \le K \le 100\,000$). Следующие M строк содержат по три числа: B_i, E_i — номера полянок, которые соединяет i-я тропинка, и T_i — минимальное время, за которое Красная Шапочка может по ней пройти ($1 \le T_i \le 10\,000$).

В следующих K строках находится последовательное описание пути Волка, по два числа в строке: P_i — номер тропинки, по которой он побежит, и V_i — время, которое он на это затратит ($1 \le V_i \le 10\,000$). Путь волка всегда начинается на полянке 1 и заканчивается на полянке N.

Все числа во входном файле целые и в пределах одной строки разделены пробелами.

Формат выходного файла

В том случае, если Красная Шапочка не может добраться до домика бабушки быстрее Волка, выходной файл должен содержать слово "`NO`".

Если Красная Шапочка сможет добраться до домика бабушки быстрее волка, в первой строке выходного файла должно быть слово "`YES`". Во второй строке в этом случае должно содержаться число тропинок в пути Красной Шапочки. В третью строку следует вывести номера тропинок в том порядке, в котором Красная Шапочка должна по ним пройти. Числа должны быть разделены пробелами.

Информацию о времени прохождения по тропинкам и остановках на полянках в выходной файл выводить не нужно.

Пример

redhat.in	redhat.out
4 4 5 1 3 6 1 2 2 2 3 2 3 4 1 2 1 2 2 2 1 3 4 4 1	YES 2 1 4
4 3 4 1 2 2 2 3 1 2 4 3 1 2 2 1 2 2 3 5	NO